



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 458**

15 Μαΐου 1998

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. 121402/Ε3/1402

Τροποποίηση της 56361/Ε3/5221/7.7.1995 απόφασης του Υφυπουργού Εθνικής Οικονομίας «Έλεγχος διακίνησης προϊόντων Διττής Χρήσεως», όπως τροποποιήθηκε με την 106668/Ε3/6668/6.12.1996 όμοια.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

1.1. Του Ν. 936/79 «περί τροποποιήσεως και συμπληρώσεως των περί Εξωτερικού Εμπορίου Διατάξεων».

1.2. Του Ν. 1558/85 «Περί Κυβερνήσεως και Κυβερνητικών Οργάνων».

1.3. Του Π.Δ. 138/93 «Οργανισμός του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας».

2. Τις αποφάσεις:

2.1. Την 34001/ΔΙΟΕ1957/9.10.96 κοινή Απόφαση Πρωθυπουργού και του Υπουργού Εθνικής Οικονομίας «Καθορισμός αρμοδιοτήτων Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας» (ΦΕΚ 937Β/14.10.96).

2.2. Τον Κανονισμό του Συμβουλίου της Ε.Ε. με αριθ. 3381/94 «περί θεσπίσεως καθεστώτος ελέγχου εξαγωγών από την Κοινότητα των διττής χρήσεως προϊόντων», όπως αυτός τροποποιήθηκε με τον αριθ. 837/95 όμοιό του σε συνδιασμό με την απόφαση Κοινής Δράσης των Υπουργών Εξωτερικών της Ε.Ε. αριθ. 94/942/ΚΕΠΠΑ, όπως αυτή τροποποιήθηκε με τις αριθ. 95/127/ΚΕΠΠΑ/95/128 και 96/173/ΚΕΠΠΑ όμοιές της.

2.3. Την αριθ. 56361/Ε3/5221/7.7.95 Απόφαση Υφυπουργού Εθνικής Οικονομίας «περί ελέγχου διακίνησης προϊόντων διττής χρήσεως», όπως τροποποιήθηκε με την με αριθ. 106668/Ε3/6668/96 όμοιά της.

2.4. Την από 26.1.1998 απόφαση του Συμβουλίου της Ε.Ε. η οποία διαβιβάσθηκε με το αριθ. Β3ΔΦ. 6747.2/108/ΑΣ.172/4.3.98 έγγραφο του Υπουργείου Εξωτερικών, με την οποία τροποποιείται το παράρτημα Ι της απόφασης με αριθ. 94/942/ΚΕΠΠΑ.

2.5. Ότι η παρούσα απόφαση δεν συνεπάγεται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Τροποποιούμε τον συμημμένο στην με αριθ. 106668/Ε3/6668/16.2.1996 απόφασής μας πίνακα 1, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα παράρτημα 1.

Κατά τα λοιπά, ισχύει ως έχει η με αριθ. 56361/Ε3/5221/7.7.95 απόφασή μας, και οι πίνακες Ι, ΙΙ, ΙΙΙ και ΙV της με αριθ. 106668/Ε3/6668/96 απόφασής μας.

Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ισχύει δε από 6.3.1998.

Αθήνα, 16 Απριλίου 1998

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΛΕΞ. ΜΠΑΛΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Ο κατάλογος αγαθών διπλής χρήσης που περιέχεται στο Παράρτημα I της απόφασης 94/942/ΚΕΠΠΑ, όπως τροποποιήθηκε τελευταία με την απόφαση 97/633/ΚΕΠΠΑ, τροποποιείται ως εξής :

1. **στον τίτλο "ακρωνύμια και συντομογραφίες που χρησιμοποιούνται στο παρόν παράρτημα" προστίθενται τα ακόλουθα ακρωνύμια και σημασίες :**

"AVLIS Atomic vapour "laser" isotopic separation διαχωρισμός ισοτόπων με λέιζερ ατομικού ατμού
CRISLA Chemical reaction by isotope selective "laser" activation χημική αντίδραση με επιλεκτική ενεργοποίηση ισοτόπων με λέιζερ
MLIS Molecular "laser" isotopic separation διαχωρισμός ισοτόπων με μοριακό λέιζερ

2. **οι παρατηρήσεις πυρηνικής τεχνολογίας αντικαθίστανται από το εξής κείμενο :**

"ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (ΝΤΝ)

(Να διαβασθεί σε σχέση με το τμήμα Ε της κατηγορίας 0).

Η "τεχνολογία" που συνδέεται άμεσα με οποιοδήποτε από τα προϊόντα που ελέγχονται στην κατηγορία 0 ελέγχεται σύμφωνα με τις διατάξεις της κατηγορίας 0

Η "τεχνολογία" για την "ανάπτυξη", "παραγωγή" ή "χρήση" ελεγχόμενων προϊόντων παραμένει υπό έλεγχο ακόμα και αν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί και στην περίπτωση μη ελεγχόμενων προϊόντων.

Η έγκριση εξαγωγής προϊόντων επιτρέπει επίσης την εξαγωγή στον ίδιο τελικό χρήστη της ελάχιστης "τεχνολογίας" που απαιτείται για την εγκατάσταση, τη λειτουργία, τη συντήρηση και την επισκευή αυτών των προϊόντων.

Οι έλεγχοι που αφορούν τη μεταφορά "τεχνολογίας" δεν εφαρμόζονται στις πληροφορίες "ελευθέρας χρήσεως" ή στη "βασική επιστημονική έρευνα".

3. **αλλαγές σε ορισμούς όρων**

1. Οι ορισμοί των παρακάτω όρων αντικαθίστανται ως εξής

""Ενεργό γραμμάριο" (0 1) "ειδικών σχάσιμων υλικών" είναι :

α. Για τα ισότοπα πλουτωνίου και ουρανίου-233, το βάρος του ισοτόπου σε γραμμάρια.

β. Για εμπλουτισμένο ουράνιο με περιεκτικότητα σε ισότοπο ουράνιο-235 ένα τοις εκατό και άνω, το βάρος του στοιχείου σε γραμμάρια πολλαπλασιασμένο επί το τετράγωνο του εμπλουτισμού του εκφραζόμενο ως δεκαδικό κλάσμα κατά βάρος.

γ. Για εμπλουτισμένο ουράνιο με περιεκτικότητα σε ισότοπο ουράνιο-235 κάτω του 1 τοις εκατό, το βάρος του στοιχείου σε γραμμάρια πολλαπλασιασμένο επί 0,0001.

"Ειδικά σχάσιμα υλικά" (0) είναι το πλουτώνιο-239, το ουράνιο-233, το "ουράνιο εμπλουτισμένο σε ισότοπα 235 ή 233" και κάθε υλικό που περιέχει τα παραπάνω υλικά."

2. Προστίθενται οι εξής ορισμοί όρων :

""Υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση UF_6" (0) μπορούν να είναι χαλκός, ανοξείδωτος χάλυβας, αλουμίνιο, οξείδιο αλουμινίου, κράματα αλουμινίου, νικέλιο ή κράμα νικελίου με

περιεκτικότητα σε νικέλιο 60% και άνω κατά βάρος, καθώς και πλήρως φθοριωμένα πολυμερή υδρογονανθράκων ανθεκτικά στο UF_6, ανάλογα με το είδος διεργασίας διαχωρισμού."

3. Ο ορισμός "Ισοδύναμο βορίου" διαγράφεται.

4. Ο ορισμός "Λοιπά σχάσιμα υλικά" διαγραφεται

4. **η κατηγορία 0 αντικαθίσταται από το εξής κείμενο :**

"0A ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ

"0A001 "Πυρηνικοί αντιδραστήρες" και τμήματα εξοπλισμού και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα γι'αυτούς, ως εξής

α. "Πυρηνικοί αντιδραστήρες" ικανοί να λειτουργούν κατά τρόπο ώστε να διατηρούν ελεγχόμενη αυτοσυντηρούμενη αλυσιδωτή αντίδραση σχάσεως.

β. Μεταλλικά δοχεία ή μεγάλα μέρη τους κατασκευασμένα σε μηχανουργείο, ειδικά σχεδιασμένα ή ετοιμασμένα να περιλάβουν τον πυρήνα ενός "πυρηνικού αντιδραστήρα", συμπεριλαμβανομένης της κεφαλής του δοχείου του αντιδραστήρα για δοχείο πιέσεως του αντιδραστήρα.

γ Εξοπλισμός χειρισμού ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος για την τοποθέτηση και αφαίρεση καυσίμου σε "πυρηνικό αντιδραστήρα".

δ. Ράβδοι ελέγχου ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για τον έλεγχο της διεργασίας της σχάσης σε "πυρηνικό αντιδραστήρα", όπου συμπεριλαμβάνεται και η βάση ή η ανάρτηση των ράβδων και οι καθοδηγητικοί μηχανισμοί και σωλήνες των ράβδων.

ε. Σωλήνες πιέσεως ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για να περιλάβουν τα στοιχεία καυσίμου ή το πρωτεύον ψυκτικό μέσο σε "πυρηνικό αντιδραστήρα", όπου η πίεση λειτουργίας υπερβαίνει τα 5,1 MPa.

στ. Μεταλλικό ζιρκόνιο και κράματα ζιρκονίου υπό μορφή σωλήνων ή συνόλων σωλήνων, όπου ο λόγος του αφνίου προς το ζιρκόνιο είναι μικρότερος από 1:500 μέρη κατά βάρος, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για να χρησιμοποιηθούν σε "πυρηνικό αντιδραστήρα".

ζ. Αντλίες ψυκτικού μέσου ειδικά σχεδιασμένες ή κατασκευασμένες για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας του πρωτεύοντος ψυκτικού μέσου σε "πυρηνικούς αντιδραστήρες".

η. 'Εσωτερικά στοιχεία πυρηνικών αντιδραστήρων', ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για να χρησιμοποιηθούν σε "πυρηνικό αντιδραστήρα", όπου περιλαμβάνονται οι στύλοι στήριξης του πυρήνα, οι δίαυλοι καυσίμου, οι θερμικοί θώρακες, τα πετάσματα εκτροπής, τα πετάσματα πλέγματος πυρήνα και τα πετάσματα διαχύτη.

Σημ. : *Στο σημείο 0A001.η., ως 'εσωτερικά στοιχεία πυρηνικών αντιδραστήρων' νοείται κάθε σημαντική κατασκευή μέσα σε δοχείο αντιδραστήρα που επιτελεί μία ή περισσότερες λειτουργίες όπως να υποβαστάζει τον πυρήνα, να διατηρεί την ευθυγράμμιση του καυσίμου, να κατευθύνει τη ροή του πρωτογενούς ψυκτικού μέσου, να θωρακίζει τα δοχεία του αντιδραστήρα κατά της ακτινοβολίας, και να καθοδηγεί τα εντός του πυρήνα όργανα."*

θ. Ανταλλακτηρες θερμοτητας (ατμογεννήτριες), ειδικά σχεδιασμένοι ή κατασκευασμένοι για να χρησιμοποιηθούν στο πρωτεύον ψυκτικο κύκλωμα "πυρηνικού αντιδραστήρα".

ι. Όργανα ανίχνευσης και μέτρησης νετρονίων, ειδικά σχεδιασμενα ή κατασκευασμενα για τον προσδιορισμό της ροής νετρονίων μέσα στον πυρήνα "πυρηνικού αντιδραστήρα".

0B ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ, ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

0B001 Εγκαταστάσεις για το διαχωρισμό των ισοτόπων "φυσικού ουρανίου", "εξαντλημένου ουρανίου" και "ειδικών σχάσιμων υλικών" και εξοπλισμός ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος για το σκοπό αυτό, ως ακολούθως :

α. Εγκαταστάσεις ειδικά σχεδιασμένες για το διαχωρισμό ισοτόπων "φυσικού ουρανίου", "εξαντλημένου ουρανίου" και "ειδικών σχάσιμων υλικών", ως ακολούθως :

1. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού με αέριο φυγοκέντρηση,
2. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού με αέριο διάχυση,
3. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού με αεροδυναμικές μεθόδους,
4. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού με χημική ανταλλαγή,
5. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού με ανταλλαγη ιόντων,
6. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού ισοτόπων με λέιζερ ατομικού ατμού (AVLIS),
7. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού ισοτόπων με μοριακό λέιζερ (MLIS),
8. Εγκαταστάσεις διαχωρισμού πλάσματος,
9. Ηλεκτρομαγνητικές εγκαταστάσεις διαχωρισμού.

β. Φυγοκεντρητήρες αερίων, συγκροτήματα και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για το διαχωρισμό με αεριοφυγοκέντρηση, ως εξής :

<u>Σημ.</u> Στο 0B001.β. ως "υλικά με υψηλό λόγο αντοχής προς πυκνότητα" νοούνται τα εξής :

α. Βαμμενος μαρτενσιτικός χάλυβας με ανώτατο όριο εφελκυσμού 2050 MPa και άνω.

β. Κράματα αλουμινίου με ανώτατο όριο εφελκυσμού 460 MPa και άνω.

γ. "Ινώδη ή νηματώδη υλικά" με "ειδικό συντελεστή άνω των 3,18 x 10⁶ m και "ειδικό εφελκυσμό 76,2 x 10³ m και άνω

1. Φυγοκεντρητήρες αερίου.

2. Πλήρη σύνολα στροφέα.

3. Σωληνωτοί κύλινδροι στροφέα πάχους τοιχώματος 12 mm και κάτω, διαμέτρου μεταξύ 75 mm και 400 mm, κατασκευασμένοι από "υλικά με υψηλό λόγο αντοχής προς πυκνότητα",

4. Δακτύλιοι ή φυσητήρες με πάχος τοιχώματος 3 mm και κατω και διαμετρο μεταξύ 75 mm και 400 mm, σχεδιασμένοι για τη στήριξη ενός σωλήνα στροφέα ή για τη συνένωση πολλών τέτοιων σωλήνων, κατασκευασμένοι από "υλικά με υψηλό λόγο αντοχής προς πυκνότητα".

5. Διαφραγματα διαμέτρου μεταξύ 75 mm και 400 mm προοριζόμενα να τοποθετηθούν έσω σε σωλήνα στροφέα, κατασκευασμένα από "υλικα με υψηλό λόγο αντοχής προς πυκνότητα".

6. Επάνω και κάτω καλύμματα διαμέτρου μεταξύ 75 mm και 400 mm τοποθετούμενα στα άκρα των σωλήνων στροφέα, κατασκευασμένα από "υλικά με υψηλό λόγο αντοχής προς πυκνότητα".

7. Μαγνητικά έδρανα εξαρτήσεως αποτελούμενα από έναν δακτυλιοειδή μαγνήτη εξαρτημένο εντός περιβλήματος κατασκευασμένου από ή προστατευμένου με "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6", που περιέχουν αποσβεστικό μέσο και έχουν το μαγνήτη συζευγμένο με εξάρτημα πόλου ή με έναν δεύτερο μαγνήτη τοποθετημένο στην κεφαλή του στροφέα.

8. Ειδικά κατασκευασμένα έδρανα τα οποία περιλαμβάνουν σύνολο σφαιρικού άξονα και σφαιρικής υποδοχής, προσαρμοσμένο σε έναν αποσβεστήρα κραδασμών.

9. Μοριακές αντλίες αποτελούμενες από κυλίνδρους οι οποίοι φέρουν εσωτερικώς εκτορευμένες ή εξηλασμένες ελικοειδείς αύλακες και εσωτερικώς εκτορευμένες οπές.

10. Δακτυλιοειδείς στάτες κινητήρων για πολυφασικούς κινητήρες AC με υστέρηση για σύγχρονη λειτουργία εντός κενού στην περιοχή συχνοτήτων 600 ως 2000 Hz και στην περιοχή ισχύος από 50 ως 1000 VA.

11. Καλύμματα/δοχεία φυγοκεντρητήρων που περιέχουν το συναρμολογημένο σύνολο σωλήνων στροφέα ενός φυγοκεντρητήρα αερίων, αποτελούμενα από άκαμπτο κύλινδρο πάχους τοιχωμάτων έως 30 mm, με άκρα επεξεργασμένα με υψηλή ακρίβεια και κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από "υλικά ανθεκτικά στο UF_6".

12. Απαγωγοί αποτελούμενοι από σωλήνες εσωτερικής διαμέτρου έως 12 mm για την αφαίρεση αερίου UF_6 από το εσωτερικό του σωλήνα του στροφέα ενός φυγοκεντρητήρα με δράση σωλήνος Pitot, κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στο UF_6".

13. Μετατροπείς συχνότητας (μεταλλάκτες ή αναστροφείς) ειδικά σχεδιασμένοι για την τροφοδοσία του στάτη του κινητήρα για τον εμπλουτισμό με αέρια φυγοκέντρηση, με όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, και ειδικά σχεδιασμένα κατασκευαστικά μέρη των μετατροπέων αυτών:

   α. Πολυφασική έξοδος 600 ως 2000 Hz,
   β. Έλεγχος συχνότητας καλύτερος από 0,1%,
   γ. Αρμονική παραμόρφωση χαμηλότερη από 2%, και
   δ. Αποδοτικότητα μεγαλύτερη από 80%.

γ. Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για τον διαχωρισμό με αέρια διάχυση, ως ακολούθως:

1. Πετάσματα αερίου διαχύσεως από πορώδη μεταλλικά, πολυμερή ή κεραμικά "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6" με μέγεθος πόρων 10 έως 100 nm, πάχους 5 mm και κάτω και, στην περίπτωση σωληνωτής μορφής, διαμέτρου 25 mm και κάτω.

2. Περιβλήματα διαχύτη αερίου κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6".

3. Συμπιεστές (τύποι ροής, θετικής μετατόπισης, φυγοκεντρικός και αξονικός) ή φυσητήρες αερίων με δυναμικότητα αναρρόφησης όγκου 1 m^3/min UF_6 και πλέον και πίεση εκκένωσης μέχρι 666,7 kPa, κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6".

4. Στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα για συμπιεστές ή φυσητήρες που προδιαγράφονται στο σημείο 02001 ν 3 και σχεδιασμένα για ρυθμό εισροής ρυθμιστικού αερίου κάτω των 1000 cm^3/min.

5. Εναλλάκτες θερμότητας κατασκευασμένοι από αλουμίνιο, χαλκό, νικέλιο ή κράματα με περιεκτικότητα άνω του 60% σε νικέλιο ή από συνδυασμούς αυτών των μετάλλων υπό μορφή επενδεδυμένων σωλήνων, που προορίζονται να λειτουργούν σε πιέσεις υπό την ατμοσφαιρική, με ρυθμούς διαρροής που περιορίζουν την αύξηση της πιέσεως λιγότερο από 10 Pa ανά ώρα υπό διαφορά πιέσεως 100 kPa.

6. Βαλβίδες φυσητήρων κατασκευασμένες ή φέρουσες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6" διαμέτρου 40 mm έως 1500 mm.

δ. Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για τη διαδικασία αεροδυναμικού διαχωρισμού ως ακολούθως:

1. Ακροφύσια διαχωρισμού αποτελούμενα από καμπύλους σωληνίσκους υπό μορφή εγκοπής με ακτίνα καμπυλότητας μικρότερη από 1 mm, ανθεκτικούς στη διάβρωση από UF_6, τα οποία φέρουν διαχωριστική λεπίδα εντός του ακροφυσίου η οποία διαχωρίζει το αέριο που διέρχεται από το ακροφύσιο σε δύο ρεύματα.

2. Κυλινδρικοί ή κωνικοί σωλήνες κινούμενοι από την ροή του αερίου με εφαπτομενικά τοποθετημένες εισόδους (σωλήνες περιδινίσεως) κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6", διαμέτρου μεταξύ 0,5 cm και 4 cm και λόγο μήκους προς διάμετρο το πολύ 20:1 και με μία ή περισσότερες εφαπτομενικές εισαγωγές.

3. Συμπιεστές (τύποι ροής, θετικής μετατόπισης, φυγοκεντρικός και αξονικός) ή φυσητήρες αερίων με δυναμικότητα αναρρόφησης όγκου 2 m^3/min, κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6", και στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα για αυτούς.

4. Εναλλάκτες θερμότητας κατασκευασμένοι από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6"

5. Περιβλήματα για τα στοιχεία των συστημάτων αεροδυναμικού διαχωρισμού, κατασκευασμένα ή φέροντα προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6" για την κάλυψη σωλήνων περιδινήσεως ή ακροφυσίων διαχωρισμού

6. Βαλβίδες φυσητήρων, κατασκευασμένες ή φέρουσες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6", διαμέτρου 40 έως 1500 mm.

7. Συστήματα επεξεργασίας για το διαχωρισμό του UF_6 από το φέρον αέριο (υδρογόνο ή ήλιο) με περιεκτικότητα σε UF_6 το πολύ 1 ppm, στα οποία περιλαμβάνονται:

α. Κρυογονικοί εναλλάκτες θερμότητας και κρυοδιαχωριστές, ικανοί να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες 153 K (-120°C) ή χαμηλότερες.

β. Κρυογονικές μονάδες ψύξεως, ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες 153 K (-120°C) ή χαμηλότερες.

γ. Μονάδες ακροφυσίων διαχωρισμού ή σωλήνων περιδινίσεως για τον διαχωρισμό του UF_6 από το φέρον αέριο

δ. Ψυχρές παγίδες UF_6, ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες 253 K (-20°C) ή χαμηλότερες.

ε. Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την διαδικασία χημικού διαχωρισμού, ως ακολούθως :

1. Παλμικές στήλες ταχείας ανταλλαγής υγρού-υγρού, με χρόνους διαδικασίας το πολύ 30 sec και ανθεκτικές στο πυκνό υδροχλωρικό οξύ (π.χ. κατασκευασμένες ή φέρουσες προστασία από κατάλληλα πλαστικά υλικά, όπως πολυμερή φθορανθράκων ή ύαλο),
2. Φυγοκεντρικοί εκχυλιστές υγρού-υγρού ταχείας ανταλλαγής, με χρόνους διαδικασίας το πολύ 30 sec και ανθεκτικοί στο πυκνό υδροχλωρικό οξύ (π.χ. κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από κατάλληλα πλαστικά υλικά όπως πολυμερή φθορανθράκων ή ύαλο),
3. Στοιχεία ηλεκτροχημικής αναγωγής ανθεκτικά στα διαλύματα πυκνού υδροχλωρικού οξέος, κατασκευασμένα για την αναγωγή ουρανίου από μία κατάσταση σθένους σε άλλη,
4. Εξοπλισμός τροφοδοσίας στοιχείων ηλεκτροχημικής αναγωγής για τη λήψη U^{+4} από το οργανικό ρεύμα και, όσον αφορά τα τμήματα που ευρίσκονται σε επαφή με το ρεύμα της διαδικασίας, κατασκευασμένος ή με προστασία από κατάλληλα υλικά (π.χ. ύαλος, πολυμερή φθορανθράκων, θειικό πολυφαινύλιο, σουλφονικός πολυαιθέρας και γραφίτης εμποτισμένος με ρητίνες).
5. Συστήματα προετοιμασίας της τροφοδοσίας για την παραγωγή διαλύματος χλωριούχου ουρανίου υψηλής καθαρότητας, αποτελούμενα από εξοπλισμό διάλυσης, αφαίρεσης του διαλύτη και/ή ανταλλαγής ιόντων για την κάθαρση και ηλεκτρολυτικά στοιχεία για την αναγωγή του U^{+6} ή U^{+4} σε U^{+3}.
6. Συστήματα οξείδωσης ουρανίου, για την οξείδωση του U^{+3} σε U^{+4}.

στ. Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την διαδικασία διαχωρισμού μέσω ανταλλαγής ιόντων, ως εξής:

1. Ρητίνες ανταλλαγής ιόντων ταχείας αντιδράσεως, υμενοειδείς ή πορώδεις ρητίνες διαμορφωμένες σε μακρο-πλέγμα, στο οποίο οι ενεργές ομάδες χημικής ανταλλαγής περιορίζονται σε ένα επίχρισμα στην επιφάνεια αδρανούς πορώδους βασικής δομής και άλλων συνθετικών δομών οποιασδήποτε κατάλληλης μορφής, περιλαμβανομένων σωματιδίων ή ινών με διαμέτρους το πολύ 0,2 mm, ανθεκτικές στο πυκνό υδροχλωρικό οξύ και κατασκευασμένες ώστε να έχουν χρόνο ημιζωής της ανταλλαγής κάτω των 10 sec και ικανές να λειτουργούν σε θερμοκρασίες στην περιοχή 373 K (100°C) έως 473 K (200°C).
2. Στήλες ανταλλαγής ιόντων (κυλινδρικές), διαμέτρου άνω των 1000 mm, κατασκευασμένες ή με προστασία από υλικά ανθεκτικά στο πυκνό υδροχλωρικό οξύ (π.χ. τιτάνιο ή πλαστικά με βάση φθοράνθρακες) και ικανές να λειτουργούν σε θερμοκρασίες στην περιοχή των 373 K (100°C) έως 473 K (200°C), και πιέσεις άνω των 0,7 MPa.
3. Συστήματα ανταλλαγής ιόντων αντιστρόφου ροής (χημικά ή ηλεκτροχημικά συστήματα οξείδωσης ή αναγωγής) για την ανανέωση των χημικών αναγωγικών ή οξειδωτικών ουσιών που χρησιμοποιούνται σε καταιωνίσεις εμπλουτισμού ανταλλαγής ιόντων.

ζ. Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για διαδικασίες διαχωρισμού ισοτόπων με "λέιζερ" ατομικού ατμού (AVLIS), ως ακολούθως:

1. Εκτοξευτές και σαρωτές δέσμης ηλεκτρονίων υψηλής ισχύος (strip or scanning electron beam guns) με ρευματική ισχύ άνω των 2,5 kW/cm για χρήση σε συστήματα εξατμίσεως του ουρανίου.
2. Συστήματα χειρισμού υγρού μεταλλικού ουρανίου, για λιωμένο ουράνιο ή κράματα

ουρανίου, αποτελούμενα από πυριαντήρια κατασκευασμένα ή με προστασία από κατάλληλα υλικά ανθεκτικά στην θερμότητα και στη διάβρωση (π.χ. ταντάλιο, γραφίτης με επένδυση υττρίας, γραφίτης επενδεδυμένος με άλλα οξείδια σπανίων γαιών ή μιγμάτων τους) και εξοπλισμός ψύξεως των πυριαντηρίων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΒΛ. ΕΠΙΣΗΣ ΣΗΜΕΙΟ 2Α225.

3. Συστήματα συλλογής προϊόντων και υπολειμμάτων κατασκευασμένα η επενδεδυμένα με υλικά ανθεκτικα στην θερμότητα και την διάβρωση από το μεταλλικο ουράνιο σε υγρή ή αέρια κατάσταση, όπως είναι ο γραφίτης με επένδυση από υττρία ή το ταντάλιο

4. Περιβλήματα τμημάτων διαχωριστών (κυλινδρικά ή παραλληλεπίπεδα δοχεία) για την συγκράτηση της πηγής ατμών μετάλλου ουρανίου, του εκτοξευτή δέσμης ηλεκτρονίων και των συλλεκτών των προϊόντων και υπολειμμάτων.

5. "Λέιζερ" ή συστήματα "λέιζερ" για τον διαχωρισμό ισοτόπων ουρανίου, με σταθεροποιητή συχνότητας φάσματος για χρονικά παρατεταμένη λειτουργία.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΒΛ. ΕΠΙΣΗΣ ΣΗΜΕΙΑ 6Α005 ΚΑΙ 6Α205.

η Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την διαδικασία διαχωρισμού ισοτόπων με μοριακό "λέιζερ" (MLIS) ή για χημική αντίδραση με επιλεκτική ενεργοποίηση ισοτόπων με λέιζερ (CRISLA), ως ακολούθως:

1. Ακροφύσια υπερηχητικής εκτονώσεως για την ψύξη μιγμάτων UF_6 και φέροντος αερίου στους 150 K (-123°C) ή χαμηλότερα και κατασκευασμένα από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6".

2. Συλλέκτες προϊόντων πενταφθοριούχου ουρανίου (UF_5), αποτελούμενοι από φίλτρο, συλλέκτες προσκρούσεως ή κυκλωνικού τύπου ή συνδυασμοί των ανωτέρω και κατασκευασμένοι από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_5/UF_6".

3. Συμπιεστές κατασκευασμένοι ή φέροντες προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6", στεγανοποιητικά παρεμβύσματα περιστροφικού άξονα για αυτούς.

4. Εξοπλισμός για την φθορίωση του (στερεού) UF_5 σε (αέριο) UF_6.

5. Συστήματα επεξεργασίας για το διαχωρισμό του UF_6 από το φέρον αεριο (π.χ. άζωτο ή αργό), όπου συμπεριλαμβάνονται:

α. Κρυογονικοί εναλλάκτες θερμότητας και κρυοδιαχωριστές ικανοί να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες 153 K (-120°C) ή χαμηλότερες.

β. Κρυογονικές μονάδες ψύξεως ικανές να επιτυγχάνουν θερμοκρασίες 153 K (-120°C) ή χαμηλότερες.

γ. Ψυχρές παγίδες UF_6 ικανες να επιτυγχάνουν σε θερμοκρασίες 253 K(-20°C) η χαμηλότερες.

6. "Λέιζερ" ή συστήματα "λειζερ" για το διαχωρισμό των ισοτόπων του ουρανιου με σταθεροποιητή φασματικής συχνότητας για λειτουργία επί μακρες χρονικές περιοδους

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΒΛ. ΕΠΙΣΗΣ ΣΗΜΕΙΑ 6Α005 ΚΑΙ 6Α205.

θ Εξοπλισμός και κατασκευαστικα μέρη, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την διαδικασία διαχωρισμού πλάσματος, ως ακολούθως:

2. Πηνία ραδιοσυχνοτήτων για την διέγερση των ιόντων με συχνότητες λειτουργίας άνω των 100 kHz και ικανά να αντέξουν μέση ισχύ άνω των 40 kW.

3. Συστήματα παραγωγής πλάσματος ουρανίου.

4. Συστήματα χειρισμού υγρού μετάλλου για λιωμένο ουράνιο ή κράματα ουρανίου, αποτελούμενα από πυριαντήρια, κατασκευασμένα ή φέροντα προστασίες από κατάλληλα υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση και στη θερμότητα (π.χ. ταντάλιο, γραφίτης με επένδυση υττρίας, γραφίτης με επένδυση οξειδίων άλλων σπανίων γαιών ή μίγματα των ανωτέρω) και εξοπλισμός ψύξεως για τα πυριαντήρια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΒΛ. ΕΠΙΣΗΣ ΣΗΜΕΙΟ 2Α225.

5. Συλλέκτες προϊόντων και καταλοίπων κατασκευασμένοι ή επενδεδυμένοι με υλικά ανθεκτικά στην θερμότητα και στην διάβρωση που προκαλούν οι ατμοί ουρανίου, όπως γραφίτη επενδεδυμένο με ύττριο, ή ταντάλιο.

6. Περιβλήματα τμημάτων διαχωριστών (κυλινδρικά), για την συγκράτηση της πηγής πλάσματος ουρανίου, του πηνίου παραγωγής ραδιοσυχνοτήτων και των συλλεκτών των προϊόντων και των υπολειμμάτων και κατασκευασμένα από κατάλληλο μη μαγνητικό υλικό (π.χ. ανοξείδωτο χάλυβα).

ι. Εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για τη διαδικασία ηλεκτρομαγνητικού διαχωρισμού, ως εξής:

1. Πηγές ιόντων, απλές ή πολλαπλές, αποτελούμενες από πηγή ατμών, ιονιστή και επιταχυντή δέσμης κατασκευασμένες από κατάλληλα μη μαγνητικά υλικά (π.χ. γραφίτη, ανοξείδωτο χάλυβα ή χαλκό) και ικανές να παρέχουν συνολικό ρεύμα δέσμης ιόντων τάξεως τουλάχιστον 50 mA.

2. Πλάκες συλλογής ιόντων για τη συλλογή δεσμών ιόντων εμπλουτισμένου ή εξαντλημένου ουρανίου, αποτελούμενες από δύο ή περισσότερες σχισμές και εσοχές και κατασκευασμένες από κατάλληλα μη μαγνητικά υλικά (π.χ. γραφίτη ή ανοξείδωτο χάλυβα).

3. Περιβλήματα κενού για ηλεκτρομαγνητικούς διαχωριστές ουρανίου κατασκευασμένα από μη μαγνητικά υλικά (π.χ. ανοξείδωτο χάλυβα) και σχεδιασμένα για να λειτουργούν σε πιέσεις το πολύ 0.1 Pa.

4. Τμήματα μαγνητικών πόλων, διαμέτρου άνω των 2 m.

5. Τροφοδοτικά ισχύος υψηλής τάσεως για πηγές ιόντων, διαθέτοντα όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
   α. Ικανά για συνεχή λειτουργία.
   β. Τάση εξόδου τουλάχιστον 20 000 V.
   γ. Ρεύμα εξόδου τουλάχιστον 1 A, και
   δ. Ρύθμιση τάσεως καλύτερη του 0.01% για χρονικό διάστημα 8 ωρών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΒΛ. ΕΠΙΣΗΣ ΣΗΜΕΙΟ 3Α227.

6. Τροφοδοτικά ισχύος μαγνητών (υψηλή ισχύς, συνεχές ρεύμα), διαθέτοντα όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

   α. Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας, με ρεύμα εξόδου τουλάχιστον 500 A σε τάση τουλάχιστον 100 V, και

β. Ρύθμιση ρεύματος ή τάσεως καλύτερη του 0,01% σε διάστημα 8 ωρών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ΒΛ. ΕΠΙΣΗΣ ΣΗΜΕΙΟ 3A226.

0B002 Ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα βοηθητικά συστήματα, εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη, ως εξής για μονάδα διαχωρισμού ισοτόπων που προδιαγράφεται στο 0B001, κατασκευασμένα ή με προστασία από "υλικά ανθεκτικά στη διάβρωση από UF_6".

α. Αυτόκλειστα τροφοδοσίας, κλίβανοι ή συστήματα που χρησιμοποιούνται για τη διοχέτευση του UF_6 στη διαδικασία εμπλουτισμού.

β. Απεξαχνωτές ή ψυχρές παγίδες που χρησιμεύουν για την αφαίρεση του UF_6 από την διαδικασία εμπλουτισμού για επακόλουθη μεταφορά κατόπιν θερμάνσεως.

γ. Σταθμοί προιόντων και υπολειμμάτων για την μεταφορά του UF_6 σε περιέκτες.

δ. Σταθμοί υγροποίησης ή στερεοποίησης για την αφαίρεση του UF_6 από τη διαδικασία εμπλουτισμού μέσω συμπίεσης, ψύξης και μετατροπής του UF_6 σε υγρή ή στερεή μορφή.

ε. Συστήματα σωληνώσεων και συστήματα διανομής ειδικά σχεδιασμένα για τη λειτουργία με UF_6 σε αέριο διάχυση, φυγοκέντρηση, ή αεροδυναμική καταιώνιση.

στ. 1 Συστήματα σωληναγωγών κενού ή κεφαλές σωληναγωγών κενού με απορροφητική ικανότητα 5 m^3/min και άνω, ή

2. Αντλίες κενού ειδικά σχεδιασμένες για χρήση σε ατμόσφαιρες που περιέχουν UF_6.

ζ. Φασματόμετρα μάζας UF_6/πηγές ιόντων ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την δειγματοληψία on-line πρώτης ύλης, προϊόντων ή καταλοίπων από τις ροές UF_6, τα οποία διαθέτουν το σύνολο των ακόλουθων χαρακτηριστικών:

1. Μοναδιαία διακριτική ικανότητα μάζας ανώτερη από 320 amu.

2. Πηγές ιόντων κατασκευασμένες ή επενδεδυμένες με nichrome ή monel, ή επινικελωμένες.

3. Πηγές ιονισμού μέσω βομβαρδισμού ηλεκτρονίων, και

4. Συστήματα συλλεκτών, κατάλληλα για ανάλυση ισοτόπων.

0B003 Εγκαταστάσεις για τη μετατροπή ουρανίου και εξοπλισμός ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος για το σκοπό αυτό, ως εξής

α. Συστήματα για τη μετατροπή συμπυκνωμένου μεταλλεύματος ουρανίου σε UO_3.
β. Συστήματα για τη μετατροπή του UO_3 σε UF_6.
γ. Συστήματα για τη μετατροπή του UO_3 σε UO_2.
δ. Συστήματα για τη μετατροπή του UO_2 σε UF_4.
ε. Συστήματα για τη μετατροπή του UF_4 σε UF_6.
στ. Συστήματα για τη μετατροπή του UF_4 σε μεταλλικό ουράνιο.
ζ. Συστήματα για τη μετατροπή του UF_6 σε UO_2.
η. Συστήματα για τη μετατροπή του UF_6 σε UF_4.

0B004 Εγκαταστάσεις για την παραγωγή ή τη συμπύκνωση βαρέος ύδατος, δευτερίου και ενώσεων δευτερίου και ειδικά σχεδιασμένος ή κατασκευασμένος προς τούτο εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη του εξοπλισμού αυτού ως ακολούθως.

α. Εγκαταστάσεις για την παραγωγη βαρεος ύδατος, δευτερίου ή ενωσεων δευτερίου ως ακολούθως:

1. Εγκαταστάσεις ανταλλαγης υδατος-υδροθείου.
2. Εγκαταστάσεις ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.

β. Εξοπλισμός και κατασκευαστικα μερη, ως ακολούθως:

1. Πύργοι ανταλλαγης υδατος-υδροθειου κατασκευασμένοι από χάλυβα λεπτόκοκκου άνθρακα (π.χ. ASTM A516), με διαμετρο από 6 ως 9 μέτρα ικανότητα λειτουργίας σε πιέσεις τουλαχιστον 2 MPa και ανοχή διάβρωσης τουλάχιστον 6 mm.
2. Μονοσταδιακοί φυγοκεντρικοί φυσητήρες ή συμπιεστές χαμηλής (δηλ. 0,2 MPa) υπερπίεσης για την κυκλοφορία του αέριου υδροθείου (δηλ. αεριου με περισσότερο από 70% H_2S), με ικανότητα συνολικής παροχής τουλάχιστον 56 m^3/sec όταν λειτουργούν υπό αναρροφητική πιεση 1,8 MPa και άνω, και με στεγανοποιητές σχεδιασμένους για λειτουργία σε ατμοσφαιρα υδροθείου-υγρασίας.
3. Πύργοι ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογονου ύψους 35 μέτρων κα. ανω, με διάμετρο από 1,5 ως 2,5 μέτρα και ικανότητα λειτουργίας σε πιέσεις άνω των 15 MPa.
4. Εσωτερικά κατασκευαστικά στοιχεια πυργων, συμπεριλαμβανομένων των βαθμιδωτών επαφέων, και βαθμιδωτές αντλίες, συμπεριλαμβανομένων των βυθιζόμενων αντλιών, για την παραγωγή βαρέος ύδατος με τη μεθοδο της ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.
5. Διασπαστηρες αμμωνίας σχεδιασμένοι για πιέσεις λειτουργίας ανω των 3 MPa, για την παραγωγή βαρέος ύδατος με τη μέθοδο της ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.
6. Αναλυτές απορρόφησης υπέρυθρων ακτίνων για την on-line αναλυση της αναλογίας υδρογόνου-δευτεριου, όπου οι συγκεντρώσεις του δευτερίου είναι ίσες ή μεγαλύτερες από 90%.
7. Καταλυτικοι καυστηρες για τη μετατροπή εμπλουτισμένου αέριου δευτερίου σε βαρύ ύδωρ με τη μεθοδο της ανταλλαγής αμμωνίας-υδρογόνου.
8. Πλήρη συστήματα εμπλουτισμου βαρεος ύδατος, η στήλες για τετοια συστήματα, ώστε η περιεκτικότητα του σε δευτεριο να το καθιστα κατάλληλο να χρησιμοποιηθεί σε αντιδραστήρα.

0B005 Εγκαταστάσεις ειδικά σχεδιασμενες για την παραγωγή στοιχείων καυσίμου "πυρηνικών αντιδραστήρων" και εξοπλισμος ειδικα σχεδιασμένος η κατασκευασμένος για τις εγκαταστάσεις αυτές

<u>*Σημείωση*</u>: *Εγκαταστάσεις για την παραγωγή στοιχείων καυσίμου για "πυρηνικούς αντιδραστηρες" περιλαμβανουν εξοπλισμό ο οποίος:*

α. Κανονικα ερχεται σε άμεση επαφή ή χρησιμεύει άμεσα στην κατεργασία ή τον έλεγχο της ροης παραγωγής πυρηνικών υλικών.
β. Περιβάλλει με στεγανο περίβλημα τα πυρηνικά υλικά.
γ. Ελέγχει την ακεραιότητα των περιβλημάτων ή των επισυγκολλήσεων, ή
δ. Ελέγχει την τελικη κατεργασία του στερεού καυσιμου.

0B006 Εγκαταστάσεις για την επανεπεξεργασια ακτινοβολημένων στοιχείων καυσιμου "πυρηνικών αντιδραστήρων" και εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για τις εγκαταστάσεις αυτές.

Σημείωση : Το σημειο 0B006 περιλαμβάνει :

α. Εγκαταστάσεις για την επανεπεξεργασία ακτινοβολημένων στοιχείων καυσίμου "πυρηνικών αντιδραστήρων" περιλαμβάνονται εξοπλισμός και κατασκευαστικά μέρη τα οποία κανονικά έρχονται σε άμεση επαφή και χρησιμεύουν άμεσα για τον έλεγχο του ακτινοβολημένου καυσίμου και των κυριοτέρων ροών κατεργασίας των πυρηνικών υλικών και των προϊόντων σχάσεως.

β. Μηχανές κοπης ή τεμαχισμού των στοιχείων καυσίμου, δηλαδή τηλεχειριζόμενο εξοπλισμό για την κοπή, τον μικροτεμαχισμό, την απόσχιση η τον ψαλιδισμό ακτινοβολημένων διατάξεων, δεσμών ή ράβδων καυσίμου "πυρηνικών αντιδραστήρων"

γ. Διαλυτοποιητές, ασφαλεις δεξαμενές για την αποφυγή της κρισιμότητας (π.χ. δακτυλιοειδεις ή ορθογώνιες δεξαμενές μικρής διαμετρου) ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την διάλυση ακτινοβολημένου καυσίμου "πυρηνικών αντιδραστήρων", με αντοχή στην θερμότητα, τα ισχυρά διαβρωτικά υγρα, και που ειναι δυνατόν να τροφοδοτηθούν και να συντηρηθουν με τηλεχειρισμό.

δ. Συσκευες για την εξαγωγη του διαλύτη αντίστροφης ροης και εξοπλισμο κατεργασίας μεσω ανταλλαγής ιόντων ειδικά σχεδιασμενες ή κατασκευασμένες για να χρησιμοποιηθούν σε εγκαταστασεις επανεπεξεργασίας ακτινοβολημένου "φυσικού ουρανίου", "εξαντλημένου ουρανίου" η "ειδικων σχάσιμων υλικών"

ε. Λέβητες συγκρατησης η αποθήκευσης ειδικά σχεδιασμενους ώστε να είναι ασφαλείς απο την άποψη της κρισιμότητας και ανθεκτικοι στην διαβρωτική ενέργεια του νιτρικού οξέος.

Σημείωση : Οι λέβητες συγκράτησης η αποθήκευσης είναι δυνατόν να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

1. Τοιχώματα ή εσωτερικές κατασκευές με ισοδύναμο βορίου (υπολογιζόμενο για όλα τα δομικά μέρη όπως ορίζεται στη σημείωση του σημείου 0C004) τουλάχιστον 2%.

2. Μέγιστη διάμετρο 175 mm για τα κυλινδρικά δοχεία ή

3. Μέγιστο πλάτος 75 mm για τα ορθογώνια ή τα δακτυλιοειδή δοχεία.

στ. Πλήρη συστήματα ειδικά σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για τη μετατροπή του νιτρικού πλουτωνίου σε οξείδιο του πλουτωνίου,

ζ. Πλήρη συστήματα ειδικα σχεδιασμένα ή κατασκευασμένα για την παραγωγή μεταλλικου πλουτωνίου.

η. Όργανα ελέγχου των διεργασιών ειδικά σχεδιασμένα ή κατεσκευασμένα για την παρακολούθηση ή τον έλεγχο της επανεπεξεργασίας ακτινοβολημένου "φυσικου ουρανίου", "εξαντλημένου ουρανίου" ή "ειδικών σχάσιμων υλικών".

0C ΥΛΙΚΑ

0C001 "Φυσικό ουράνιο" ή "εξαντλημένο ουρανιο" ή θόριο υπό μορφή μετάλλου, κράματος, χημικης

ένωσης ή συμπυκνώματος καθώς και καθε άλλο υλικό το οποίο περιέχει ένα ή περισσότερα από τα προηγούμενα υλικά.

Σημείωση: Το σημείο 0C001 δεν περιλαμβάνει τα εξής :

α. Τέσσερα γραμμάρια και κάτω "φυσικό ουρανιο" ή "εξαντλημένο ουράνιο" όταν περιεχεται ως ανιχνευτικό συστατικό σε οργανα.

β "Εξαντλημένο ουράνιο" το οποίο έχει ειδικα παραχθεί για τις ακόλουθες πολιτικές μη πυρηνικές χρήσεις :

1. Θωράκιση.
2 Συσκευασία.
3 Έρμα, μάζας όχι μεγαλυτερης των 100 kg.
4 Αντίβαρο, μάζας οχι μεγαλυτερης των 100 kg.

γ Κράματα με θοριο σε ποσοστο κατω του 5%.

δ. Κεραμεικά προιόντα με θόριο κατασκευασμένα για μη πυρηνικη χρηση

0C002 "Ειδικά σχάσιμα υλικα".

Σημείωση : Το σημείο 0C002 δεν υπαγει σε έλεγχο τις ποσότητες μεχρι και τεσσάρων "ενεργών γραμμαρίων" όταν περιεχονται ως ανιχνευτικό συστατικό σε όργανα

0C003 Δευτέριο, βαρύ ύδωρ (οξείδιο του δευτερίου) και άλλες ενώσεις δευτεριου καθώς και μείγματα και διαλύματα τα οποια περιέχουν δευτεριο όπου η ισοτοπική αναλογία δευτερίου προς υδρογόνο υπερβαίνει το 1 5000

0C004 Γραφίτης κατάλληλος για πυρηνική χρηση, με καθαροτητα κατω των 5ppm "ισοδύναμου βορίου" και πυκνότητα άνω του 1 5g/cm^3

Σημείωση : Στο σημείο 0C004, το "ισοδύναμο βορίου" (ΒΕ) ορίζεται ως το άθροισμα των BE_z για τις προσμίξεις (πλην του BE_c, αφού ο άνθρακας δεν θεωρείται πρόσμιξη), συμπεριλαμβανομένου του βορίου, όπου :

BE_z (ppm) = CF × συγκέντρωση στοιχείου Z σε ppm,

CF είναι ο συντελεστής μετατροπής = $\frac{\sigma_z A_B}{\sigma_B A_z}$

και σ_B και σ_z είναι αντιστοίχως οι διατομές δεσμεύσεως θερμικών νετρονίων του φυσικού βορίου και του στοιχείου Z σε barn, ενώ A_B και A_z είναι αντιστοίχως οι ατομικές μάζες του φυσικού βορίου και του στοιχείου Z.

0C005 Ενώσεις ή σκόνες ειδικά κατασκευασμένες για την παραγωγή διαφραγμάτων αερίου διαχύσεως, ανθεκτικές στη διάβρωση από το UF_6 (π.χ νικέλιο ή κράμα με περιεκτικότητα σε νικέλιο 60% και άνω κατά βάρος, οξείδιο του αλουμινίου και πλήρως φθοριωμένα πολυμερή υδατανθράκων), με καθαρότητα 99,9% κατά βάρος και άνω και μέσο μέγεθος σωματιδίων κάτω των 10 μικρομέτρων μετρημένο βάσει του προτύπου B330 της American Society for Testing and Materials (Αμερικανική Εταιρεία Δοκιμών και Υλικών) (ASTM) και με υψηλό βαθμό ομοιογένειας των σωματιδίων."

0D ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

0D001 "Λογισμικό" ειδικά σχεδιασμένο ή τροποποιημένο για την "ανάπτυξη" "παραγωγή" ή "χρήση" προϊόντων που καθορίζονται σε αυτήν την κατηγορία

0E ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

0E001 "Τεχνολογία" σύμφωνα με το σημείωμα για την Πυρηνική Τεχνολογία για την "ανάπτυξη" "παραγωγή" ή "χρήση" προϊόντων που περιγράφονται σε αυτήν την κατηγορία.

5. μετά το υποσημείο 1C111.γ.5 προστίθεται το ακόλουθο υποσημείο :

"6. Παράγωγα σιδηροκενίου (ferrocene) εκτός εκείνων που προσδιορίζονται στο Military Goods Controls".

6. το σημείο 6A107 αντικαθίσταται ως εξής :

"6A107 Μετρητές βαρύτητας (βαρυτόμετρα) και δομικά μέρη για μετρητές βαρύτητας και βαρυτικά κλισιόμετρα, ως εξής:

α. Μετρητές βαρύτητας, εκτός εκείνων που ορίζονται στο σημείο 6A007.β , που έχουν σχεδιαστεί ή τροποποιηθεί για εναέρια ή θαλάσσια χρήση, με στατική ή λειτουργική ακρίβεια 0,7 mgal ή μικρότερη (καλύτερη), και με καταγραφή χρόνου προς μόνιμη κατάσταση 2 min ή μικρότερη.

β. Ειδικά σχεδιασμένα δομικά μέρη για μετρητές βαρύτητας που ορίζονται στο σημείο 6A007.β. ή 6A107.α. και βαρυτικά κλισιόμετρα που ορίζονται στο σημείο 6A007.γ."]

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * TELEX 223211 YPET GR * FAX 52 34 312

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Σολωμού 51		ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ Φ.Ε.Κ.		
Πληροφορίες δημοσιευμάτων Α.Ε. - Ε.Π.Ε.	5225 761	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ		
	5230 841	Βασ. Όλγας 188, 1ος όρ. - Τ.Κ. 546 55	(031)	423 956
Πληροφορίες δημοσιευμάτων λοιπών Φ.Ε.Κ.	5225 713	ΠΕΙΡΑΙΑΣ		4136 402
	5249 547	Νικήτα 6-8 Τ.Κ. 185 31		4171 307
Πώληση Φ.Ε.Κ.	5239 762	ΠΑΤΡΑ	(061)	271 249
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.	5248 141	Κορίνθου 327 Τ.Κ. 262 23		224 581
Βιβλιοθήκη παλαιών Φ.Ε.Κ.	5248 188	ΙΩΑΝΝΙΝΑ		
Οδηγίες για δημοσιεύματα Α.Ε. - Ε.Π.Ε.	5248 785	Διοικητήριο Τ.Κ. 454 44	(0651)	21 901
Εγγραφή Συνδρομητών Φ.Ε.Κ. και		ΚΟΜΟΤΗΝΗ	(0531)	22 637
αποστολή Φ.Ε.Κ.	5248 320	Δημοκρατίας 1 Τ.Κ. 691 00		26 522

ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
- Μέχρι 8 σελίδες 200 δρχ.
- Από 8 σελίδες και άνω προσαύξηση 100 δρχ. ανά 8σέλιδο ή μέρος αυτού

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Κ.Α.Ε. Προϋπολογισμού 2531	Κ.Α.Ε. εσόδου υπέρ ΤΑΠΕΤ 3512
Α' (Νόμοι, Π.Δ., Συμβάσεις κ.λπ.)	60.000 δρχ.	3.000 δρχ.
Β' (Υπουργικές αποφάσεις κ.λπ.)	70.000 »	3.500 »
Γ' (Διορισμοί, απολύσεις κ.λπ. Δημ. Υπαλλήλων)	15.000 »	750 »
Δ' (Απαλλοτριώσεις, πολεοδομία κ.λπ.)	70.000 »	3.500 »
Αναπτυξιακών Πράξεων (Τ.Α.Π.Σ.)	30.000 »	1.500 »
Ν.Π.Δ.Δ. (Διορισμοί κ.λπ. προσωπικού Ν.Π.Δ.Δ.)	15.000 »	750 »
Παράρτημα (Πίνακες επιτυχόντων διαγωνισμών κ.τλ.)	5.000 »	250 »
Δελτίο Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (Δ.Ε.Β.Ι.)	10.000 »	500 »
Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου (Α.Ε.Δ.)	3.000 »	150 »
Προκηρύξεων Α.Σ.Ε.Π.	10.000 »	500 »
Ανωνύμων Εταιρειών & Ε.Π.Ε.	250.000 »	12.500 »
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΥΧΗ ΕΚΤΟΣ Α.Ε. & Ε.Π.Ε.	250.000 »	12.500 »

* Οι συνδρομές του εσωτερικού προπληρώνονται στα Δημόσια Ταμεία που δίδουν αποδεικτικό είσπραξης (διπλότυπο) το οποίο με τη φροντίδα του ενδιαφερομένου πρέπει να στέλνεται στην Υπηρεσία του Εθνικού Τυπογραφείου.
* Οι συνδρομές του εξωτερικού επιβαρύνονται πέραν των ανωτέρω αναφερομένων ποσών με τα ταχυδρομικά τέλη και μπορεί να στέλνονται με επιταγή και σε ανάλογο συνάλλαγμα στο Διευθυντή Διαχείρισης του Εθνικού Τυπογραφείου.
* Η πληρωμή του ποσοστού του ΤΑΠΕΤ που αντιστοιχεί σε συνδρομές, εισπράττεται στην Αθήνα από το Ταμείο του ΤΑΠΕΤ (Σολωμού 51 - Αθήνα) και στις άλλες πόλεις από τα Δημόσια Ταμεία.
* Οι συνδρομητές του εξωτερικού μπορούν να στέλνουν το ποσό του ΤΑΠΕΤ μαζί με το ποσό της συνδρομής.
* Οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, οι Δήμοι, οι Κοινότητες ως και οι επιχειρήσεις αυτών πληρώνουν το μισό χρηματικό ποσό της συνδρομής και ολόκληρο το ποσό υπέρ του ΤΑΠΕΤ.
* Η συνδρομή ισχύει για ένα χρόνο, που αρχίζει την 1η Ιανουαρίου και λήγει την 31η Δεκεμβρίου του ίδιου χρόνου. Δεν εγγράφονται συνδρομητές για μικρότερο χρονικό διάστημα.
* Η εγγραφή ή ανανέωση της συνδρομής πραγματοποιείται το αργότερο μέχρι τον Μάρτιο κάθε έτους.
* Αντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές επιταγές και χρηματικά γραμμάτια δεν γίνονται δεκτά.

Οι υπηρεσίες του κοινού λειτουργούν καθημερινά από 08.00 έως 13.00

ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ